

A ESCOLA PRIMARIA

Director : ALFREDO C. DE F. ALVIM

ASSIGNATURA

Redacção : RUA 7 DE SETEMBRO, 174

Para o Brasil — Um anno..... 15\$000
6 mezes..... 8\$000

SUMMARIO

Minas Geraes e o Ensino
Justo Appello
Ferreira da Rosa Correspondencia Infantil
Costa Sena Os Supra Normaes
Anadyr N. Silva Bastos..... A disciplina escolar
At Preparação oral dum problema
Jnracy Silveira A vida das plantas

Mestre—Escola Tres palavrinhas.
Cecilia Muni Bibliographia
O.hello Reis. Pratica da Escola Activa
Educação do homem e do cidadão
Geographia

MINAS GERAES E O ENSINO

Merece a mais detida atenção e sympathia o notavel esforço que ha alguns annos se vem observando em Minas Geraes, no sentido da diffusão e do aperfeçoamento do ensino.

Já têm sido annotados nestas columnas, em que encontram écho e applauso todas as boas iniciativas educacionaes, varios factos, indicios seguros da orientação decisiva do grande Estado.

Ainda agora ahi se acham notaveis especialistas estrangeiros, que o espirito imparcial dos admiradores mineiros foi buscar e contractar nos grandes centros pedagogicos, em que exerciam sua actidade, para servirem de estimuladores e guias do pessoal do Estado e do Paiz.

Mas não são apenas as missões estrangeiras, não são os nomes de Simen, de Buyse e de seus companheiros os unicos motivos de nossos cordiaes applausos.

Pois não está ahi, a exigil-os, essa Escola de Aperfeçoamento para os professores, em pleno funcionamento? Para um Estado vasto como o de Minas, é imprescindivel, na administração pedagogica, que exista um orgão coordenador e diffusor das novas tendencias,

animador dos estudos e das pesquisas, um orgão que não deixe, em summa, estagnar-se a energia do professorado que pelos innumerados recantos daquela abençoada terra vae divulgando o ensino e construindo, pela educação nova, o paiz do futuro.

Collocada sob a direcção desse sabio e modesto Lucio José dos Santos, cujo nome é, nos meios cultos do paiz, acolhido sempre como o de um dos maximos expoentes da honestidade, da circumspecção, do valor mental e moral, grandes destinos lhes estão, certamente assegurados.

Por ella passarão, d'ora em diante, todos os professores diplomados pelas escolas do Estado; nella se abeberarão todos os que contribuem com seu esforço para a obra do ensino em Minas Geraes. Os proprios inspectores recentemente nomeados, nella terão um curso especial, de sorte que sua acção venha a ser homogenea e portanto mais eficiente.

Instituições como essa podem servir de florão, e brilhantissimo, para a administração progressista da grande e valorosa unidade da Federação.

Justo appello

Está prestes a se inaugurar a Feira de Amostras, iniciativa da actual administração municipal.

Segundo da serie, promette o certamen industrial ser muito interessante, pois já o primeiro attrahiu um sem numero de visitantes, pela grande copia de productos expostos.

As exposições annuaes são sobremaneira instructivas, porque permitem acompanhar de perto o desenvolvimento industrial e artistico de uma região. São, digamos assim, lições de coisas periodicas, que não só esclarecem, como convencem pela reiteração.

Muito proveitosas, portanto, a todos os que as frequentam, mas principalmente ás gerações que surgem, mais necessitadas de incitamentos de energia.

Faz-se actualmente, entre nós, forte campanha em favor da escola activa. Escola feita de vida e para a vida, tudo nella é demonstração e objectividade.

Justo é, portanto, que o sr. Prefeito e o sr. Director de Instrucção se empenhem pela visita dos alumnos das escolas publicas á Feira de Amostras, franqueando-lhes, em dias determinados, o seu recinto.

Foi o que se fez em 1908 e o que estamos certos se fará agora, e neste sentido fica aqui o nosso appello.

Correspondencia infantil

Tenho á vista uma cartinha expressiva do grande amor despertado pelo Brasil a uma criança estrangeira.

Deliciosa cartinha que eu devia reproduzir tal qual, porque tem graça para quem lida com estudantes, exercendo o magisterio.

O psiquismo que dela emana pode

ser percebido por toda gente, mas saboreado literalmente só por quem vive em contacto com escolas e escolares.

Um menino mexicano frequentou aqui uma escola publica do morro de Santa Thereza—Escola «Machado de Assis»—; conquistou o affecto das suas professoras e a camaradagem de colegas. Ha dois anos o pae foi transferido para o Norte da America. Lá foi o menino, José Fernandes! Despediu-se da Escola, e deixou o seu futuro endereço longinquo.

Nessa escola parece que se faz o que se devia praticar em todas: Cultiva-se o amor, amacia-se o character das crianças que o têm originariamente aspero, anima-se a polida comunicabilidade, e ensina-se a correspondencia cordial. São de suavissimo efeito na mente humana as relações assim nascidas no convívio escolar.

Daqui escreveram ao José Fernandes.

Elle não se demorou em responder, como não se demora toda pessoa civilizada. Alcançou papel, e, a lapis, escreveu:

«Meu querido Ewaldo. Recebi o teu cartãosinho. Acho-o muito bonito, não só por ter a linda vista do Rio de Janeiro senão por ser uma boa prova da nossa amizade».

Quem redigiria melhor?

Apreciou a lembrança do Rio e apreciou a prova do coração. A vista da terra em que vivera despreocupadamente alguns anos e a visita do amigo fizeram-no vibrar de contentamento. O lapis preto corria no papel claro:

«Recebi o da Julita, e o de D. Vicentina; e tambem estão bonitos».

Não gasta, aliás, muitas palavras de cumprimentos. O assunto principal é a escola nova onde está: Nova lingua, novos mestres, novos metodos:

«Aqui no 3.º ano ensinam contas de somar e de multiplicar; e no ultimo, que êles chamam *Top-room* que significa ultima classe, que talvez seja o 5.º ou 6.º ano daí, ensinam contas de dividir, como aquelas que faziamos

todas as manhãs lá na escola, e problemas de perimetro; não ensinam ainda os metros quadrados, nem a area de um terreno.»

E comenta infantilmente:

«São bobos que nunca vi!»

Perdoemos-lhe o adjectivo que, de certo, não será merecido; mas é bem inofensivamente brasileiro o remoque.

Aos 12 anos já manifesta senso estético: «Ainda não vi uma garota bonita». E em materia de probidade tambem faz sua observação: «na classe todos colam que é uma cousa horrivel».

Espera que lhe desculpem a caligrafia e a ortografia «pois ha muito tempo que não falo português».

Quer saber como morreu Del Prete, e como vae o *foot-ball* da escola.

Confessa que é seu proposito nunca merecer os castigos fisicos com que lá no Norte são estimulados os vadios. E assegura a sua muita estima ao amiguinho a quem se dirige.

Mimosa cartinha!

De um hemisferio a outro, do Norte para o Sul, das regiões quasi glaciaes para este paiz tropical onde se lhe abriu o coração. De lá, de junto da familia que lhe cultivava a bondade, para aqui, para a Escola Municipal onde o carinho lhe cristalizou a bondade.

Quantas cartas deste genero amoroso podiam cruzar os oceanos, galgar os continentes, varar cordilheiras, e preparar o amanhã internacional de entendimento e paz!

Não se limite o Magisterio Primario

a ensinar leitura, caligrafia, aritmetica e desenho: Haja, tambem, um esforço ininterrupto por que se estimem, se amem delicadamente os estudantes. E como seria util destinar um dia de cada mez para a correspondencia affectuosa!

Eu daqui cumprimento admiradamente, com aplauso, d. Vicentina, (que, de certo é a sra. Professora) e a Julita, e o Ewaldo; e esse galante José Fernandes, tão amiguinho do Rio de Janeiro, e da Escola de Santa Thereza onde lhe ensinaram avaliação de areas e camaradagem salutar.

Ferreira da Rosa

OS SUPRA NORMAES

Tem-se falado, entre nós, na criação de classes para supra normaes.

Quer nos parecer que o problema, mormente aqui e na hora actual, não é de solução facil e, mal comprehendido, terá repercussões prejudiciaes ao ensino.

Achamos, sim, que classes uniformes devem dar maior rendimento ao esforço de ensinar, fazendo avultar, por outro lado, o trabalho do magisterio.

Para isso podem contribuir os varios processos de determinação de caracteres physicos e mentaes, ora conhecidos, principalmente o exame affectivo de Decroly e o perfil psychologico de Rossolimo, que não se baseiam somente na intelligencia verbal.

Claro está que os supra normaes, si os hou-

EXPEDIENTE

As assignaturas d' «A Escola Primaria» podem ser tomadas em qualquer epoca, pelo preço de 15\$000 annuaes, tanto para o Districto Federal como para os Estados.

Os pedidos devem, acompanhados da respectiva importancia, ser endereçados a Redacção, á Rua 7 de Setembro, 174 — Rio de Janeiro.

ver, devem ser grupados em classe a parte, pois d'ahi só vantagens advirão.

Mas duas duvidas serias nos assaltam o espirito, sempre receoso de experiencias *in anima nobile*.

A primeira é que os haja em numero suficiente para formação de classes.

A outra é que taes classificações são sempre provisórias, e toma-se muitas vezes como prova de intelligencia o que é simples vivacidade peculiar ao desenvolvimento infantil.

Passada essa phase, em que a observação se exerce continuamente, ha uma verdadeira parada, em seguida a qual o desenvolvimento se normaliza e se equilibra.

Ha, pois, um rythmo natural preestabelecido, que não se deve accelerar arbitrariamente, sem, sem graves riscos futuros.

E' erro indesculpavel suppor que a actividade mental se produz espontaneamente e sem dispendio de energia nervosa. Pode dizer-se que a actividade psychica está sujeita ás mesmas leis do movimento, havendo, portanto, perfeita equivalencia entre o trabalho produzido e as forças empregadas.

No mundo organico, como no inorganico, coisa alguma se crea *ex-nihilo* e, em ultima analyse, o homem é mero transformador de sensações.

Fóra de duvida está que esse trabalho consume energias organicas é, afinal, uma desintegração.

Está scientificamente averiguado que a actividade mental produz augmento de calor nos centros nervosos, superior em quantidade ao resultante das simples impressões dos sentidos.

Todo o trabalho intellectual suppõe, portanto, um processo constante de desintegração e reintegração: desintegração, para a aquisição de conhecimentos; reintegração de energias, para novas aquisições. Como esse processo varia de uma pessoa a outra, cada discipulo é, para o mestre, uma equação pessoal a resolver.

Theoricamente, o ensino se á ministrado, não sómente de accordo com receptividade de cada um, mas tambem com a sua capacidade de recuperação. Não se deve apenas ter em vista que o alumno absorve rapidamente, mas principalmente em quanto tempo se refaz do trabalho.

Isto sem levar em conta o prazo necessario para perfeita assimilação dos conhecimentos ministrados, pois de pouco vale accumulal-os, sem os elaborar e transformar.

Como, porem, não é possivel, em escolas publicas, ater-se o mestre ás peculiaridades de temperamento de cada um (e é este, aliás um dos seus grandes males) estabeleceu-se um re-

gimen mediano, em que o ensino é dosado para intelligencias communs.

Sem falar propriamente nos retardados; a experiencia tem demonstrado que o ensino, como está nos programmas officiaes, é excessivo até para crianças de nivel intellectual medio e, praticamente, o progresso consistira em ensinar menos, para ensinar melhor.

Tenta-se agora acabar com essa medida de justa proporção, aconselhada pela prudencia, criando-se classes para os chamados supra normaes.

E' experiencia arriscada que pode ter, e a nosso ver terá, resultados prejudiciaes.

Sabe-se que a condição primordial de desenvolvimento do espirito é a attenção. Aprendem as crianças com maior ou menor facilidade, conforme a sua aptidão mais ou menos desenvolvida de estarem attentas.

Ora, essa disposição cresce com a idade, não a convindo forçar.

Demais, na moderna psychologia, a attenção não é simples aptidão—é acto e, como todo o acto, requer accção e reacção no organismo, dispendio de energia e sua transformação em trabalho util.

Convem elevar o esforço de crianças a seu maximo de tensão?

Para que se pudesse fazer-o sem inconvenientes, seria necessario determinar a resistencia de cada um, tarefa nem sempre facil.

Os supra normaes são muito raros, como demonstram ensaios recentemente feitos nos Estados Unidos, e muitas vezes homens excepcionaes foram tidos, na infancia, como intelligencias tardias.

E' temerario inutilizar educandos, por excesso do trabalho mental, em busca de supra normaes. Nenhum educador digno desse nome é consciente da delicadeza de sua missão se arriscará a exgotar um escolar, na esperança de que elle se torne um portento.

A desproporção entre o trabalho e a idade extenua, como a cultura intensiva esteriliza a terra. E é sem duvida temeridade sem par entregar crianças exgotadas pela fadiga escolar ás vacillações da adolescencia. Por outra: é abrir caminho certo ás psychoses.

Não corramos atrás dos genios, que elles desabrocham na escola ou, segundo outros, apenas da escola.

Fiquemos no meio termo.

Si, por circumstancia qualquer, tivéssemos de escolher entre a perda de tempo e a sobrecarga, optariamos pela primeira, ou até pela anarchia higienicas, como deseja Papini.

Não nos esqueçamos de que a função primordial da escola é formar individualidades fortes e autonomas, impossiveis em physicos cançados e enfermiços.

Costa Sena

A DISCIPLINA ESCOLAR

A disciplina tem como fim principal a manutenção da ordem em classe, mantida naturalmente sob regras preestabelecidas.

Não traçar de ante-mão uma linha de conducta para todos os discipulos, deixar que cada um proceda segundo a sua vontade, é implantar a desordem em aula e caminhar para a anarchia absoluta que gera males irremediaveis.

Muitos têm deturpado o sentido verdadeiro da escola activa e não admittem que dentro do seu dominio, coexistam meios disciplinaes.

A escola activa permite o maximo de independencia á creança, dando-lhe jogos educativos e instructivos, relativos a todos os exercicios e transforma a sua inquietação inconsciente e prejudicial, em actividade consciente e salutar.

Na escola actual, o tempo decorre sem que o alumno se enfade, pois que multiplos centros de interesse lhe são apresentados a todos os momentos, prendendo-lhe a attenção.

N'uma actividade commum, baseada no espirito de solidariedade, trabalham todos os alumnos, em proveito de cada um separadamente.

A escola activa respeita a liberdade da creança, mas restringe-a a certos pontos:

O alumno deve sentir desembaraço ao manifestar-se, deve poder dar expansão ao seu espirito de curiosidade, deve sentir livres as suas accções e palavras, traductores espontaneos da sua actividade espiritual, mas deve

sentir tolhida a sua tendencia para os gestos pouco educados, para as suas más inclinações, porque vê deante de si o mestre, cuja presença lhe infunde respeito e consideração e será intransigente deante do seu mau proceder.

A disciplina implantada com criterio, visa, não sómente a ordem em classe, alarga-se mais, vae regrear a conducta do alumno no lar e na sociedade, tornando-o um ser responsavel, apto a dirigir-se bem em todas as occasiões da vida, dando-lhe bellas oportunidades de iniciativas uteis á sociedade e á Patria.

A disciplina prepara para as horas de labor, um ambiente propicio, onde a creança assimila muito mais do que se estivesse a receber o ensino no meio da mais estonteante desordem.

Querer lançar conhecimentos entre alumnos em balburdia, é o mesmo que semear em dias de vendaval.

E' aceitavel o systema de punições e recompensas, como auxiliares da disciplina?

Aos doces, áquelles que facilmente se adaptam aos meios disciplinaes, deve ser negada toda e qualquer recompensa, para que a creança se habitue, sem exteriorisações, ao cumprimento sereno do dever.

Uma grande recompensa lhe é prodigalisada a todos os momentos: é a brandura e a alegria com que os mestres lhe dirigem a palavra.

Aos rebeldes é preciso uma tactica intelligente a ser empregada.

E' uma chimera esperar que reacções espontaneas os modifiquem.

O mestre deve intervir, não excitando o seu espirito de revolta com castigos rigorosos, mas sim, estimulando-

lhes o amor proprio, fazendo-os reconhecer o prazer que advem de um dever respeitado e cumprido,

Cumpra ao mestre manejar com prudencia e habilidade, transformando as asperezas de um caracter grosseiro e de uma educação nefasta, n'uma lapidada obra, engrandecida pelo amor do bem, remodelada por um nobre e santo ardor.

Anadyr do Nascimento Silva Bastos

Adjunta da Escola Affonso Penna.

Preparação oral de um problema

Leitura attenta do enunciado

Em geral os alumnos têm o costume de passar apenas os olhos no enunciado do problema, sem procurar comprehendel-o; resolvem-no sem reflectir, dahi o fracasso que se nota em arithmetica. Fazemos-lhes tomar o habito de ler attentamente e varias vezes o enunciado do problema que poderá ser dictado ou escripto no quadro negro, sendo os dados numericos assignalados com giz de côr ou sublinhados; podem tambem figurar no quadro negro apenas os dados numericos e a pergunta final, sendo o enunciado reconstituído oralmente pelos alumnos, que deverão exercitar-se tambem em formular problemas.

Analyse do problema

Consiste em decompôr o problema destacando nitidamente as diferentes partes, descobrindo as relações entre os dados numericos, o modo de combiná-los para obter os que faltam, che-

gando assim methodicamente e sem esforço ao resultado pedido. O ponto de partida é a pergunta formulada no problema: caminha-se da incognita para os dados.

Trata-se por exemplo de achar a economia annual de um operario; o enunciado fornece apenas os seguintes dados:

1º — o salario diario; 2º — o numero de dias de trabalho; 3º — a despesa total. Encaminha-se o raciocinio do seguinte modo:

De que quantidade depende a economia annual? O enunciado fornece essas quantidades? . . . A que é igual o salario annual? . . . A despesa annual? . . . O numero de dias de trabalho? . . . Essa preparação oral apresenta-se sob a forma de conversa animada, na qual devem tomar parte todos os alumnos que ficam assim obrigados a reflectir, encadear idéas, raciocinar. A marcha seguida na analyse do problema será reproduzida pelos alumnos no quadro negro e nos cadernos embora resumidamente.

Problema typo

Um operario ganha, diariamente, 15\$000, trabalha annualmente 275 dias; gasta semanalmente 70\$000; quanto economiza annualmente?

Analyse do problema

1º — Economia annual = salario annual — gasto annual;

2º — Gasto annual = despesa durante uma semana \times numero de semanas;

3º — Ganho annual = salario diario \times numero de dias de trabalho.

Terminada a analyse do problema, passa-se á synthese ou solução redigida, em que se procede em sentido inverso, vae-se dos dados para a incognita.

Solução redigida

$$\begin{aligned} 15\$000 \times 275 &= 4:125\$000 \dots \text{salario annual.} \\ 70\$000 \times 52 &= 3:640\$000 \dots \text{gasto annual.} \\ 4:125\$000 - 3:640\$000 &= \dots \dots \dots \\ 485\$000 \dots \text{economia annual.} \\ R - (15.000 \times 275) - (70.000 \times 52) &= \\ &= 485\$000 \end{aligned}$$

Contas effectuadas

Obs) Não se deve deixar os alumnos na illusão de que raciocinam, quando dizem: » para chegar ao resultado pedido, multiplico tal numero por tal outro, ou divido essa quantidade, por essa, sommo, faço uma conta de diminuir » etc; ha ahi apenas a indicação de uma operação a effectuar, porém não ha raciocinio.

Cumpra tambem observar que a analyse do problema e a synthese são duas cousas distinctas. Na analyse as igualdades são representadas por palavras e o alumno caminha da incognita para os dados; na synthese, o alumno lida com numeros, effectua contas, porém em sentido inverso, vae dos dados para a incognita; a ultima igualdade da analyse torna-se a primeira da synthese.

Problemas:

Um alfaiate comprou 2 peças de panno da mesma qualidade, á razão de 13\$400 o metro. Gastou ao todo 405\$350. A primeira peça mede 13 ms.

Qual o comprimento da segunda peça?

Resposta: o comprimento da peça.

Analyse:

Comprimento da segunda peça = comprimento total — comprimento da primeira peça.

Comp. total = preço total : preço de um metro,

Synthese

Comprimento total — 405\$350 : 13\$400 = 30ms,25

Comprimento da segunda peça — 30 ms, 25 — 13 ms, 25 = 17 ms.

Resposta: a segunda peça mede 17 metros.

Expressão a resolver: (405.350 : 13\$400) — 13,25 = 17

Um vendeiro comprou 15 pacotes de assucar perola por 90\$000; sabendose que um kilo de assucar custa 1\$200, calcular o peso de cada pacote.

Resposta: peso de um pacote.

Analyse:

Peso de um pacote = peso total : numero de pacotes.

Peso total = preço total : preço de um kilo.

Synthese:

90\$000 : 1\$200 = 75 killos. . . . peso total do assucar.

75 : 15 = 5 killos. . . . peso de um pacote.

Resp. Um pacote pesa 5 killos. (90.000 : 1\$200) : 15 = 5

Contas effectuadas

Ctas. effectuadas

Uma dona de casa, querendo fazer geléa de morangos, comprou 18 kilos de morangos a razão de 2\$500 o kilo; o peso do assucar é igual á metade do peso das frutas; um kilo de assucar custa 1\$200. As outras despesas elevam-se a 4\$200. Sabendo-se que a dona de casa consegue encher 25 vidros de geléa, calcular em quanto importa cada vidro.

Resp. Preço de um vidro de geléa.

Analyse:

Preço de um vidro = despesa total : numero de vidros.

Despesa total = preço das frutas + preço do assucar + outras despesas.

C. effectuadas

Preço do assucar = preço de kilo \times numero de kilos.

Peso do assucar = metade do peso das frutas.

Preço das frutas = preço de um kilo \times numero de kilos.

Synthese:

$2\$500 \times 18 = 45\000
preço dos morangos.

18 kilos : 2 = 9 ks.....
peso do assucar.

$1\$200 \times 9 = 10\800
preço do assucar.

$45\$000 + 10\$800 + 4\$200 = 60\000 despesa total.

$60\$000 : 25 = 2\400 preço de um vidro de geléa.

Resp. Um vidro de geléa custa 2\$400.

$(2500 \times 18) + [1200 \times (18 : 2)] + 4200$

25

At.

Sciencias physicas e naturaes

A vida das plantas

(ADAPTAÇÃO DO LIVRO AMERICANO — «NATURE-STUDY» — ANNA BOTSFORD)

COMSTICH.

Nenhuma outra sciencia é mais interessante, mais agradável que as sciencias physico-naturaes, nem mais consentanea com as novas directrizes da escola activa. Estas sciencias prescindem de qualquer livro didactico; ellas indicam naturalmente o unico caminho

a seguir — experimentação — associação — expressão. Nestas tres palavras se resume toda a methodologia das chamadas sciencias physico-naturaes.

A maneira unica de começar o estudo dessas materias consiste em aproveitar as occasiões opportunas e despertar, nas crianças, o interesse e a admiração pela vida das plantas.

Nos primeiros annos da escola primaria, a professora aproveitará as flores trazidas pelas crianças, para ensinar-lhes os nomes, as plantas d'onde provêm, as côres das petalas, etc. Em diversos jogos, serão levadas a reconhecer a flor pelo olfacto e pelo tacto; por uma unica petala; finalmente a distinguir, pelo tacto, uma petala de uma folha.

As crianças notam que as flores ao contacto das suas mãosinhas quentes, pendem murchas e descoradas. Pede-se-lhes então que ponham as hastes nagua e que prestem muita attenção ao que fôr acontecendo, encaminhando-as para que notem o lado para o qual as corollas pendidas se levantam. Estas observações terão a maxima importancia no estudo da botanica e levarão as crianças á perfeita interpretação do seguinte questionario:

1.º — ¿ Por que uma flor se nos apresenta desbotada e pendida? ¿ Qual o aspecto das folhas? ¿ Qual o papel da haste?

2.º — Colloquem nagua a haste de uma flor já meio murcha e observem.

Descrever o que vae acontecendo com a haste, as folhas e a flor.

3.º — Descobrir como as flores bebem, mergulhando a haste de uma flor branca, na tinta vermelha; cortar a haste no dia seguinte e observar o que aconteceu ao liquido.

A' medida que durante as aulas se forem tornando necessarias referencias ás diversas partes de uma planta, deverá a professora, desde logo, dar-lhes o verdadeiro nome. Não vejo razão justificavel para que se ensine primeiro «folhas da flor» e não petalas; «cabo» ou «pé» e, depois, haste, etc.

Condições favoraveis para a germinação das sementes e crescimento das plantas.

Outro passo no estudo das plantas será dado, naturalmente, com a plantação de sementes em germinadores ou canteiros.

Algumas experiencias cuidadosa e proficientemente orientadas trarão á intelligencia infantil, conhecimentos exactos sobre a germinação das sementes.

As plantas, como as crianças, desejam crescer e para isto exigem condições especiaes que serão constatadas visualmente pelas seguintes experiencias:

1.ª EXPERIENCIA — Descobrir que qualidade de terra as plantas preferem e porque.

Preparar 3 vasos de barro: um, contendo terra vegetal; outro, terra pobre de humus, argilla, retirada de alguma excavação visinha á escola; finalmente o terceiro, areia limpa, bem lavada. Plantar, nos 3 vasos, a mesma especie de sementes e collocal-os onde possam receber livremente a luz solar. Notar quaes as sementes que melhor crescem.

Durante esta experiencia, a professora encaminhará a observação dos alumnos para o crescimento das plantas.

2.ª EXPERIENCIA — Provar que as plantas precisam da luz solar para o seu desenvolvimento normal.

Preparar dois vasos iguaes aos primeiros, com terra rica em humus e plantar nelles a mesma qualidade de sementes. Regal-as duas vezes ao dia. Collocar, porém, um vaso no parapeito de uma janella e o outro, num lugar escuro, em baixo de um caixote, por exemplo. Observar attentamente um e outro.

Poder se-ha tambem escolher duas plantas da mesma especie e que se equivalham em desenvolvimento e collocal-as uma, em plena luz e a outra, na escuridão. Passados alguns dias mandar observar o que aconteceu.

3.ª EXPERIENCIA — Demonstrar que as plantas gostam de luz.

Collocar numa janella um pé de geranio na mesma posição, alguns dias.

¿ Para que lado se voltam as folhas? Mudar a posição da planta e observar novamente o que fizeram as folhas depois de alguns dias.

4.ª EXPERIENCIA — Demonstrar que as plantas necessitam de agua.

Encher 3 potes com uma mesma terra vegetal e plantar a mesma especie de sementes, collocando-os ao ar livre. Regar o primeiro, duas vezes ao dia; o segundo, varias vezes, deixando a terra completamente empapada; privar dagua completamente as sementes plantadas no terceiro pote.

¿ De que modo se desenvolveram as sementes de cada um dos vasos?

Todo este trabalho referente ao arranjo da terra e á plantação das sementes deve ser exclusivamente feito pelos alumnos, orientando, no emtanto, a professora para que dos factos observados, tirem conclusões rigorosamente exactas.

O exito dessas experiencias, devo dizel-o, depende muito da professora. O interesse no resultado deve ser mantido; cada criança deve sentir que uma semente é um ser vivo que ertá luctando para crescer, cada observação feita deve ser um capitulo pe uma mesma historia que se continua.

Depois das realizações experimentaes, como exercicio de expressão, as crianças contarão o que observaram, personalizando uma semente.

Ex.: «Eu era a principio um grão de feijão; plantaram-me na areia. Comecei a germinar, a crescer, porque trazia no meu pequenino organismo uma boa porção de alimento que me dera a minha mãe, sempre boa e previdente. Bem depressa, porém, acabou esta reserva; senti fome e foi preciso que eu mesmo procurasse alimento, aprofundando na terra a minha pequenina e delicada raiz.

O meio em que me lançaram me era contrario, de maneira que quasi nada encontrei que servisse a minha alimentação. Pobre de mim! Tive que crescer feio e sem côr e nem pude pôr uma folhinha verde, siquer!»

Trabalho das folhas sob a luz solar — fabricação do amido.

Nas experiencias anteriores, os alumnos deveriam ter concluido, com facilidade, que as plantas não podem viver numa terra pobre e sem agua.

A acção da luz solar não sendo tão apparente, deve ser melhor explicada, evitando a professora entrar em minucias da physiologia vegetal.

As plantas são justamente como nós mesmos; como nós, precisam de alimento para o seu desenvolvimento, ¿Onde estão estes alimentos e como aproveitá-los?

Cada folhinha verde é uma pequena machina que prepara o alimento necessario á planta. O factor indispensavel para o trabalho desta machina é a substancia verde das folhas — a chlorophylla. As machinas tiram do ar e da seiva, o material necessario e o transformam num alimento que sendo o principal, não é todavia o unico que a planta requer. Este alimento é o amido.

Estas machinas são movidas pelo sol e sem elle, nada podem fazer.

As folhas-machinas começam a trabalhar quando o sol apparece e só param quando elle se põe.

As folhas depois de fabricarem o amido, são obrigadas a digeril-o, transformando-o em assucar. Eis porque, nas plantas, as partes em crescimento têm sabor adocicado.

Emquanto a fabricação do amido, pelas folhas, só é feita durante o dia, a transformação deste em assucar é realzada á noite.

Todo o amido existente no mundo tem a mesma origem.

¿Como provar que de facto ha amido nas folhas? De modo facil. Faça o professor com que os alumnos realizem a experiencia do amido e iodo e que retenham a característica alteração da côr. Em seguida, leve-os a escolher, numa planta qualquer, uma folha nova, resguardando da luz solar com duas iguaes rodellas de papelão, parte della.

Passados dois a tres dias, os alumnos arrancarão a folha e a mergulharão no alcool que tem a propriedade de dissolver a chlorophylla e a xanthophylla.

Conclusão da experiencia: A professora mandará que colloquem a folha desprovida da sua brilhante côr verde numa solução de iodo e que observem.

Verão então os alumnos que toda a folha, com excepção do pequeno circulo resguardado, adquire uma coloração azul atroxçada. ¿Por que?

Juracy Silveira.

Tres Palavrinas

Postigo.—E' *postigo* (accento tonico em *ti*) a pronuncia correcta desta palavra, pronuncia que é tambem, e felizmente, a mais espalhada. No entanto, de quando em quando se nos depara a erronea pronuncia *póstigo*, que não podemos deixar de condemnar e censurar.

Pasmo.—A palavra *pasmo* é substantivo e não preciso dizer-lhe a significação, conhecida de todos. O que desejo lembrar aqui é que estão em erro os que dizem: *Estou pasmo, ficámos pasmos*, etc. em vez de *Estou pasmado, ficámos pasmados*, etc. Não existe o adjectivo *pasmo*, participo passado de *pasmar*.

O povo ignorante, como sabe que ha verbos com participios contractos (ex: *affligido e afflicto, espargido e esparso*, etc.) estabelece a confusão, suppondo que o substantivo *pasmo* seja tambem um desses. Não o é. Trata-se de erro condemnavel.

Igual erro commette, por interessante tendencia, o caipira, que diz *trato* em vez de *tratado*, segundo se vê transcripto em um dos livros do snr. Cornelio Pires, *Mixordia* pag. 22: «Nois *tava trato...*» em vez de «*Estavamos tratados...*»

Painel.—Respondendo a uma per-

gunta de pessoa amiga, tive de informar a respeito desta palavra, empregada em certo sentido, não consignado nos dictionarios.

E' um sentido novo, modernissimo, surgido com a disseminação do uso do automovel. Assim se chama ao quadro do automovel, collocado em frente ao motorista (*chauffeur*), onde se acham os indicadores de oleo, gazolina, baterias, etc., bem como alguns dispositivos de accionamento. Dá-se tambem o nome de *painel* á face do aparelho de radiotelephonia, em que estão as chaves, os indicadores, os dispositivos de manejo.

Mestre-Escola

Correspondencia de Tres Palavrinas

J. R.—Pergunta como divido e como analyso o seguinte trecho de Monsenhor Pinto de Campos a respeito do Duque de Caxias: «Por mais alto que subisse, em cada degrau da sua esplendida vida, nunca foi visto vacillar».

Entendo que ha ahi apenas duas orações: 1ª *Por mais alto que subisse em cada degrau da sua esplendida vida*; 2ª *nunca foi visto vacillar*.

Principal é a segunda. Sujeito é *elle, o duque de Caxias*, indicado pelo contexto. A palavra *nunca* é um adjuncto adverbial de tempo. O verbo é *foi visto vacillar*. Creio que qualquer outro caminho que se adopta para explicar

esse *vacillar* será longo e inutilmente complicado. *Vacillar* ahi se acha por *vacillante, avacillar, indeciso*.

A outra oração é subordinada concessiva. São concessivas as clausulas do typo *por mais... que, por menos... que, por... que, ... que*, collocados adjectivos ou palavras usadas adjectivamente nessas reticencias.

M. E.

BIBLIOGRAPHIA

O Sr. A. Joviano conhecido educador, e sua fillha, Lucia Joviano, docente da cadeira de educação physica, da Escola Normal, acabam de publicar um livro que está destinado a prestar assignalados serviços ao magisterio e a todos que se interessam pela saude e pelo desenvolvimento physico da infancia.

Tratando mais especialmente da gymnastica respiratoria que é realmente, a mais necessaria, traz, entretanto, o excellento livro muitos outros exercicios physicos e grande numero de jogos educativos.

Outra obra, que apparece com grande oportunidade, é a traducção do conhecido livro de Decroly e Monchamp: *Iniciação á actividade intellectual e motora pelos jogos educativos*.

Traduzido pela professora Nair Pires Ferreira, nossa distincta collabodora, é um livro bem impresso, illustrado com grande numero de gravuras e que vem auxiliar o nosso professorado, de maneira muito efficaç, na execução dos novos programmas.

Methodo Analytico de Leitura

— Pelos Inspectores Escolares —

COSTA SENA e A. JOVIANO

A' venda nesta redacção e na Livraria Alves

PREÇO 5\$000

INDICADOR COLLÉGIAL

Instituto La-Fayette

Easino primario, secundario, professional e jardim de infancia.

DEPARTAMENTO MASCULINO

Rua Haddock Lobo, 253

DEPARTAMENTO FEMININO

Rua Conde de Bomfim, 185

EXTERNATO MIXTO

Praia de Botafogo, 348

Gymnasio Bittencourt da Silva

São Domingos — Nictheroy

Exames officiaes, validos para as academias

Internato modelar. Optimo regimen alimentar. Gabinetes de Phisica, Chimica e Historia Natural. Gymnastica. Instrucção Militar.

Collegio Sta. Catharina

Rua Visconde de Sta Cruz, 76
(E. Novo)

Cursos: primario. complementar, admissão aos collegios Pedro II, Militar e Escola Normal

Ensino de Francez, Inglez e Desenho

Directora: *Antonia C. Nery Costa*

(Professora cathedratica diplomada pela Escola Normal da Capital Federal.)

Escola Remington

Rua 7 de Setembro, 67
Tel. Norte 6133

Dactylographia, tachygraphia, linguas vivas, arithmetica commercial e escripturação mercantil.

Cursos diurnos e nocturnos
para ambos os sexos

Copias á machina e ao multigraph.

Sigillo, presteza e perfeição.

Traducções

Pratica da Escola Activa

1.º anno primario do 1.º turno, da «Escola Deodoro»

Alimentação, fructa, laranja { Observação
Associação
Expressão

Estas aulas são sequencias de muitas outras, donde serem muitas noções, ahí exaradas, apenas reafirmação e recordação.

PALESTRA—Esta foi suggerida por ter um dos alumnos trazido, como memento, uma laranja verdoenga.

O mal da ingestão de laranja mal sazoadada ou verde e as desagradaveis consequencias (febre, dores, mal estar, afflicção da mamãe, despezas para o papae, percas de aulas). Para repetir, as referidas aulas, proceder como abaixo indico.

CONSELHOS — Quando ganharem fructas verdes, malsazonadas, digam: «FRUC A VERDE NÃO SE CHUPA». E não chupem mesmo. Quando forem comprar fructas, comprem sómente as bem madurinhas ou sazoadadas. A ingestão de fructas verdes traz conforme viram, muitas consequencias ou resultados desagradaveis.

QUESTIONARIO—Mostrando laranjas maduras, verdes, verdoengas, perguntar: «Qual destas poderemos chupar?» Por que? Que acontecerá a pessoa que ingerir, chupar laranja verde? Quaes as consequencias ou resultado? (As perguntas são feitas a todos, mas só responderá o designado para responder).

VERIFICAÇÃO—Para verificar si a noção do mal da ingestão de fructas foi bem apprehendida pelas crianças, mostrar-lhes estampa onde haja uma criança acamada tendo a mãe perto e o medico (e nada dizer). Elles dirão, aquelles que apprehenderam bem, «CHUPO FRUCTA VERDE: ESTA DOENTE».

NOTA—Esta noção do mal da ingestão de fructas verdes foi dada em

quatro aulas: 1.ª palestra; 2.ª palestra e conselhos; 3.ª questionario; 4.ª verificação.

HISTORIA contada A LARANJEIRA.

Antes de contar a historia fazer a palestra: «Estamos, ha muitos dias, a fallar em laranja, vou contar-lhes uma historia da mãe da laranja».

Quem é a mãe da laranja? (Esperar que algum diga a laranjeira) Quem já viu uma laranjeira? Que ha na laranjeira? Vamos desenhar uma laranjeira.

Historia Lelia e Lulu, dois bons irmãos, obtiveram, da mamãe, permisso para brincarem na chacara.

Brincariam de circo, resolveram, Lulu seria o palhaço e Lelia a dançarina. No fundo da chacara, no sitio mais conveniente para a brincadeira, havia, a estorvar-lhes, enorme laranjeira.

«Que importuna laranjeira» disse Lulu.

«E' mesmo; tomara que o chacareiro a derrube» fallou a Lelia.

«Que idéa! plantar laranjeira. Maldicto plantador» tornou Lulu.

Brincaram, brincaram muito; sentiram sede. Proximo não havia agua.

Que aborrecimento! deixar a brincadeira para ir tomar agua em casa. Demais, tinham certeza, a mamãe não os deixaria voltar

Ficaram tristes. Lulu sentou-se em uma pedra e Lelia cruzou os braços.

«Que bom seria si encontrássemos uma fructa bem madura e fresquinha para chuparmos!» disse Lulu.

Uma laranja agora... como seria agradavel! continuou Lelia.

Nisto, ambos, olharam para a importuna laranjeira e viram, muito alto, uma laranja madurinha e appetitosa.

Apressaram-se em colhe-la e em chupa-la; dividaram-na irmanamente.

Lelia, então, disse: «Estou ouvindo uma voz dizer: «NÃO, NÃO E' IMPORTUNA A LARANJEIRA. QUE FELIZ IDEIA PLANTAR LARANJEIRA, BEM-DICTO PLANTADOR». Lulu ponderou: E' A VOZ DA RAZÃO QUE FALLA; MOSTRA-NOS QUANTO FOMOS MÃOS

FALLANDO DA LARANJEIRA, CHAMANDO-A DE IMPORTUNA. FAZ-NOS VER A UTILIDADE DA LARANJEIRA. ENSINA-NOS A SER GRATOS AOS PLANTADORES, VERDADEIROS BENEMERITOS».

Lelia, imediatamente prometeu. De agora em diante não fallarei das arvores e serei benemerita, pois vou plantar todos os caroços das laranjas que chupar.

O Lulu accrescentou: «Eu plantarei os caroços de qualquer fructa que chupar».

E foram muito alegres para casa, contar á mamãezinha.

QUESTIONARIO VERIFICADOR — Para verificar o aproveitamento da lição educativa da historia contada.

Quem eram os pequenos da historia? Como devem brincar os irmãos? Que pediram á mamãe? E si estivessem na escola a quem pediriam permissão, para qualquer brincadeira? Onde foram brincar? De que brincaram? Que disseram no inicio da brincadeira? Depois de brincarem muito que sentiram? Que fizeram? Que disseram? Que viram? Alegraram-se? Por que? Como chuparam a laranja? Que quer dizer dividiram-na irmamente? Que ouviu Lelia? Vocês fallam mal das arvores? Por que? Quando chuparem uma fructa, que vão fazer dos caroços? Quem planta é sempre uma ou um...? Por que? Para haver fructas que é preciso fazer? Si, cada pessoa plantar um caroço de fructa, uma arvore fructifera, que haverá?

NOTA—A historia foi contada tres vezes, em tres aulas, e mui explicada; na quarta aula foi feito o questionario acima.

DESENHO—Distribuir papel e lapis de côr e propor aos pequenos que representem a historia contada—A laranjeira—Não dar idéa alguma, deixar que cada um faça o que bem entender.

SCENA—Propor que representem a historia. Perguntar: Quem quer ser Lulu, quem quer ser Lelia? Determinados os personagens, mandar que façam como na historia; mas não dar idéa, dei-

xar que façam como quizerem, apenas corrigir e lembrar algum detalhe esquecido.

LEITURA—No quadro negro escrever a sentença «LELIA E LULU VIRAM LOGO UMA LARANJA» e dizer: escrevi parte da historia contada e vocês vão ler.

1.º leitura da sentença escripta «Lelia e Lulu viram logo uma laranja».

2.º leitura das palavras na sentença.

3.º leitura das palavras da sentença escriptas esparsamente.

4.º leitura por jogo. As palavras da sentença escriptas em triangulos serão dadas em enveloppes, para que as crianças organizem a sentença. Aquelle que primeiro organizar será o ganhador. Repetir para que diversos ganhem.

5.º leitura de sentenças outras formadas com as mesmas palavras da sentença ensinada. Ex.: Viram Lulu e Lelia? Uma laranja! logo o Lulu!

6.º Leitura de sentenças com as palavras já aprendidas e com as da nova sentença. Ex.: Quem viu a laranja? Lelia e Lulu viram-na. Lulu deu a laranja? Não deu. Lelia deu a laranja ao Lulu? Sim, deu. Que viram? Viram uma laranja.

7.º decomposição e composição.

Ex.: *Juju Lelia.....Julia.....Fifi logo.....filó.*

Bobo logo....bolo logo já....loja.

8.º leitura de sentenças com as palavras formadas. Ex: Julia deu o bolo. Fui á loja e vi o filó.

9.º leitura de sentenças impressas.

O livro de Manuel Bomfim paginas do L. TRABALHOS MANUAES—Distribuir os enveloppes (preparados pelos alumnos em outras aulas) contendo, cada um, um botão ou um disco de 15 cm. de diametro e uma folha de papel lousa. Ensinar a traçar circulo com auxilio do botão ou do disco. (Excellente exercicio para tornar o traço firme e a mão desembaraçada. Propor depois que tracem uma duzia ou 12 circulos amarellos.

Ensinar a colorir esses circulos de côr de laranja (vermelho e amarello),

Ensinar a collocar, em cada circulo colorido, um pedunculo ou cabo e perguntar: «Que desenharam?»

Mostrar uma laranja madura e outra verde com pedunculo (cabo) e folhas e pedir que desenhem uma duzia ou 12 laranjas do tamanho do botão.

Pedir que desenhem meia duzia ou 6 laranjas verdes.

Propor que com a borda do copo desenhem laranjas do tamanho natural.

Propor que recortem uma duzia ou 12 laranjas maduras e tres do tamanho natural.

As 12 laranjas recortadas serão guardadas nos enveloppes, as tres maiores em outro envelope. Cada alumno ficará com dois enveloppes. Um contendo as 12 laranjas e outro com as tres de tamanho natural.

As laranjas não recortadas serão grampadas para formar o caderno.

Propor que desenhem uma frisa com dez laranjas maduras ou uma dezena e outra com laranjas verdes.

Propor a preparação de um quadrinho para a mamãe. Colarão uma das laranjas recortadas em papel cartão, debuarão o cartão com papel azul, collocarão o fio para pendurar o quadro, e escreverão: «A' bôa mamãe o primeiro trabalho do filhinho». A assignatura e a data.

Preparar moedas. Colocar sob papel, moeda de 200 réis e por cima passar o lapis. Depois de figurar 12 moedas recorta-las e guardar em enveloppes.

Propor que preparem outros enveloppes com moedas de 100, de 400, de 500 e 1\$000.

Este ensino foi feito em doze dias.

ESCRIPTA—Em folha de papel lousa mandar fazer todo trabalho escripto para que possa grampa-las com só desenhos e demais trabalhos.

1.º trabalho escripto. Copia da sentença «Lelia e Lulu viram logo uma laranja».

2.º trabalho escripto, (quando já souberem escrever a sentença «Lelia e Lulu viram logo uma sentença»).

Copia das sentenças:—Lelia deu a

laranja?—Não deu. Quem viu a laranja? Lelia e Lulu viram. Viram logo? Sim, viram logo.

Recordar o signal que indica duas pessoas dialogando, o que indica pergunta, a virgula.

3.º trabalho escripto. Decomposição e composição.

Dictar as palavras duas a duas e pedir que formem outra. (Cada um irá ao quadro negro escrever duas palavras dictadas, decompor e compor, os outros copiarão no papel lousa, de modo que cada um tenha na folha uma composição propria).

4.º trabalho escripto dictado de sentenças com palavras já estudadas e com as palavras da nova sentença.

5.º Copiar sentenças escriptas em caracteres de imprensa passando-as para manuscritos.

6.º Propor que escrevam o que quizerem.

NOTA—Os trabalhos devem ser diários e repetidos.

CALCULOS—Distribuir os enveloppes contendo as laranjas recortadas e mandar contar de 1 a 12 e de 12 a 1.

Fazer repetir 12 laranjas maduras ou uma duzia de laranjas maduras.

Mandar contar seis e dizer 6 ou meia duzia.

Metade de 12 é 6; uma duzia 12, meia duzia 6.

Propor a contagem das laranjas de 2 em 2, de 3 em 3, de 4 em 4.

PROBLEMA—Para preparar um doce preciso de uma duzia de laranjas. Quantas laranjas preciso?

Maria vae ganhar meia duzia de limas. Quantas limas vae ganhar?

Tenho na mão 11 laranjas. Quantas faltam para uma duzia?

Em uma cesta ha nove laranjas. Quantas duzias ha?

Tenho sete limões. Terei mais ou menos que uma duzia? Mais ou menos que meia duzia?

ESCRIPTA—Como representar duas mais duas laranjas, concretamente e numericamente? Quantas laranjas em duas mais duas? (Em quanto ora um ora ou-

tro representa no quadro, os outros vão fazendo no papel lousa que será grampeado com os outros trabalhos).

Representar concreta e numericamente duas, mais duas, mais duas laranjas e indicar o resultado. (Um no quadro e os outros no papel).

Mandar representar numericamente duas, mais duas, mais duas laranjas e pedir o resultado ou a somma.

Dictar 2 mais 2, mais 2, mais 2, mais 2 e perguntar: Igual a que? (poderão representar no papel).

Mandar enfileirar as doze laranjas e propor depois que tirem uma. «Quantas restam? Mandar tirar mais uma e perguntar: Quantas restam? E assim tirar de uma em uma até que nada fique. (Todos farão o exercício, mas só o indicado responderá).

Mandar novamente enfileirar as laranjas e propor que tirem de 2 em 2, de 3 em 3, de 4 em 4. Fazer sempre as perguntas acima; e ora a um ora a outro. Escripção em quanto ora um ora outro fizer no quadro os outros farão no papel.

Como representar numericamente dois menos dois? Quatro menos dois? Seis menos dois? Oito menos dois? Dez menos dois?

Qual o resultado de dois menos dois? 4-2? 6-2? 8-2? 10-2?

Das cinco laranjas que tenho na mão vou dar duas ao Almir. Com quantas ficarei? Como representar?

Em uma caixa havia 8 laranjas, chuparam duas. Quantas restam?

Como representar esse calculo?

Mandar enfileirar dois grupos de duas laranjas cada um e perguntar: Quantas vezes duas laranjas? Quantas laranjas? Como representar numericamente?

Ensinar o signal de vezes e dizer 2 mais 2 ou 2×2 ; $2 \times 2 = 4$.

Mandar formar tres grupos de duas laranjas cada um e perguntar: Quantas vezes duas laranjas? Como representar numericamente? $2+2+2$ ou $2 \times 3 = 6$.

Depois 4 e 5 grupos.

PROBLEMAS—Em uma mesa ha 3

pratos e em cada prato ha duas laranjas. Quantas vezes 2 laranjas? Quantas laranjas ha na mesa?

Em um armario ha 5 prateleiras e em cada prateleira ha duas laranjas. Quantas laranjas ha no armario?

Escripção pelo mesmo processo antecedente.

Quanto é 3 vezes 2? Representar numericamente e indicar o resultado de 4 vezes 2.

Em uma chacara ha cinco laranjeiras e em cada laranjeira ha duas laranjas. Quantas laranjas ha na chacara?

Mandar enfileirar as laranjas e separa-las em 2 grupos eguaes. Quantas em cada grupo? Repetir até que digam 10 divididos em dois grupos dá 5 para grupo. Seis duas vezes? $6 \times 2 = 12$ e 12 dividido por 2? Esperar que digam 6.

Ensinar que o signal dividido é: Ensinar representar $10 : 2 = 5$. E assim ensinar 10 por 3, por 4, por 5, por 6, por 7, conforme a criança apprehender. Na minha turma nem todos foram além de 12: por 3.

Guardei para insistir depois.

Tomar uma das grandes laranjas recortada e dividi-la ao meio e perguntar: «Que fiz? Cada pedaço como se chama? Os pedaços serão eguaes? Verifiquem. Então foi dividida em dois pedaços eguaes, cada pedaço é uma metade ou meios. Tomar laranja de outro e mandar que a divida em dois pedaços eguaes. Perguntar: «Quantos pedaços eguaes? Cada pedaço que é da laranja inteira? Quantos meios? Os dois meios que formam?»

Assim proceder ora com a laranja recortada de um ora com a de outro. Quantos meios ou metades em um limão?

A mamãe de Brunilde vae dar-lhe uma laranja e ao Daniel, ella vae dar duas metades ou meios de laranja. Quem vae ganhar, mais Daniel ou Brunilde?

Em uma das frisas de dez laranjas, já desenhadas, mandar indicar a ordem por algarismos romanos.

DIVISÃO VERIFICATIVA — Man-

dar desenhar no quadro dez casinhas e mandar numeral-as por algarismos romanos. Tomar os alumnos de dois em dois para representarem vendedor e comprador de laranjas. O comprador irá ficar em frente á casa indicada pela professora (A professora dirá casa trez, por exemplo, e o comprador dirá ou terceira). O vendedor gritará, batendo na casa tres «Laranja». O comprador pedirá «Quero quatro» o vendedor dirá ficarei com seis (caso leve na caixa, por elle preparada, 10 laranjas). O comprador dirá tinha na caixa 10. Variar de comprador e de vendedor e repetir o exercício e variar o mais possivel.

Outro comprador terá em bolsinha, nickeis de 100, de 200 e de 400 reis. O vendedor gritará laranjas a 2 tostões. O comprador dirá, por exemplo, «Quero 2». O vendedor dirá «Duas vezes dois?» «O comprador responderá» e dar-lhe-ha 4 tostões.

Variar, fazer dar troco.

Propor representarem: Um par de laranjas, 2, 3, 4, 5 pares de laranjas. Sob os grupos mandar escrever 2, 4, 6, 8, 10. Em 2 pares, quantas laranjas? Em 3? Etc.

— OBSERVAÇÕES — Impressões pela vista, ouvido, olphato, tacto, paladar (forma, cheiro, sabor, etc.). Fazer a criança sentir a superficie rugosa da laranja e a lisa da lima. Vendar a criança e pedir que pelo tacto reconbeça a laranja, a lima e o limão.

O mesmo exercício quanto o cheiro, o sabor.

Fazer observar que a laranja rola em qualquer sentido qual uma bola e que o limão gallego só rola em um sentido. Todas as coisas que rolam em qualquer sentido são redondas, bolas ou esferas. O limão será redondo ou bola, ou espherico? Por que?

O limão é oval, por rolar só em um sentido.

Pedir exemplos de corpos redondos, esphericos e ovaes.

Como conhecer si o corpo é espherico? e oval?

MODELAGEM — Propor que modellem laranjas e limões.

TRABALHOS MANUAES — Descascar laranja e das cascas cortar bonecos, garfos, pratos etc.

Propor que dividam uma das laranjas ao meio, outra em tres partes, e outra em quatro partes.

OBSERVAÇÕES — do gomo, do caroço, dos pequenos saccoes de succo.

JARDINAGEM — Plantio dos caroços de laranja.

PALESTRA — Para fazer reflectir: Será util a laranja? Para que servirá?

Qual o emprego do succo da laranja? Qual a utilidade da casca?

Que se pode fazer com a laranja? Depois que a laranjeira nasce que mostra primeiro? E depois? Qual a cor da folha e da flor? As folhas serão uteis? Como são utilizadas? E as flores?

Si colhermos todas as flores da laranjeira que acontecerá?

Por que não se deve apanhar as flores das arvores fructiferas?

Onde ha laranjal, que animal se pode criar, com proveito?

Onde os pomares de laranja no Districto Federal?

POESIA — Laranjeira pequenina
Carregadinha de flor
Eu tambem sou pequenina
Carregadinha de amor.

EXPLICAR — O amor da mamãe, do papae, dos maninhos, da vovó, do vovô, da madrinha, da professora. A criança bem educada, boazinha, todos querem bem.

ED. PHYSICA — Marcha para colheita da laranja. Imitar a apanha da laranja. Imitar o descascar da laranja. E respiratorio. Imitar o chupar da laranja.

PALESTRA — Na cidade se vê laranja? Onde? Como são ellas apresentadas? E nos suburbios? E na zona rural?

EXCURSÃO — Ao museu commercial ver a passagem da fita «Laranjas de Iguassú».

SLOYD — De galhos de laranjeira preparar palitos.

VOCABUDARIO — Qualidade de laranjas (selecta, pera, natal, china, azeda, da terra, turanja, de umbigo, da Bahia, doce, murcha, secca, aguada, verde, sazoadada, verdoenga)

CONJUGAÇÃO — Chupar laranja madura. Não comprar laranja verde no presente do indicativo. (A criança não saberá que é conjugação, que é presente do indicativo. Ella representará a conjugação).

Dirigindo-se a um collega dirá «*Eu chupo laranja madura* — Tu chupas laranja madura, «Apontando um collega» Elle chupa laranja madura. «Apontando uma collega» Ella chupa laranja madura «Dirigindo-se a uma collega de anno superior» Você chupa laranja madura «Dirigindo-se á professora» A senhora chupa laranja madura «Abraçando o collega com que está fallando» Nós chupamos laranja madura «Apontando dois collegas» Vós chupais laranja madura «Apontando algumas collegas» Elles chupam laranja madura «Apontando para algumas collegas» Ellas chupam laranjas maduras do mesmo modo con-

jugarão. Não compro laranja verde.

Depois de bem treinados dar a forma interrogativa: Gosto eu de laranja? Etc.

EXPRESSÃO — Explicar a expressão «*POR A PÃO E LARANJA*». Fazer emprer-a.

CANTO — A quadra estudada com com a musica Therezinha de Jesus.

Tanta laranja madura
Tanta lima e limão
Tanto amor derramado
Dentro do meu coração

NOTA — Estas aulas foram desenvolvidas em 25 dias. Nem tudo foi noção nova, muita coisa foi reafirmação e recordação, principalmente alguns calculos.

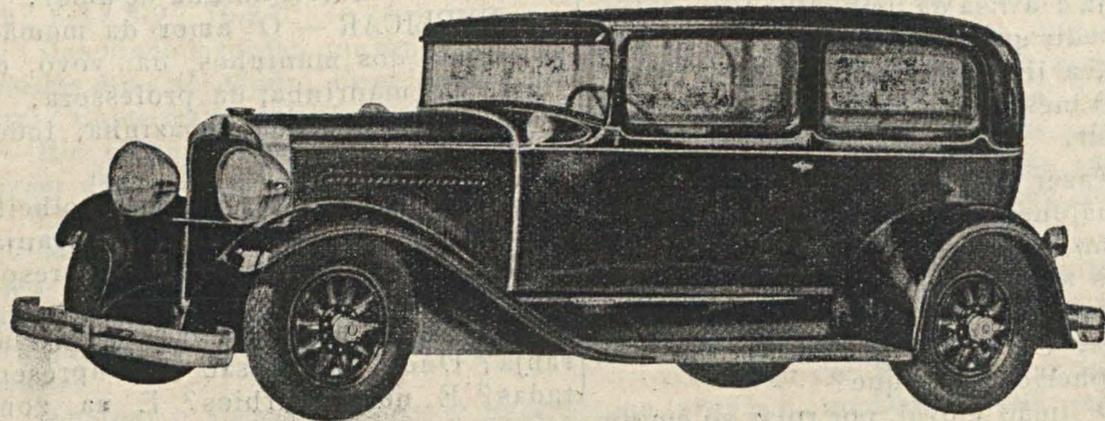
Quanto á conjugação tambem foi feita por etapas desde o inicio das aulas, pois as crianças da turma em que foram desenvolvidas essas aulas, contam apenas 7 annos.

COSTURA — Ponto de alinhavo — Contorno de uma laranja em um guardanapo.

Cecilia Muniz.

NA SH

SERIE '400'



AGENTES Companhia Commercial e Maritima

RUA BENEDITINOS, 1 a 7

(ESQUINA DA AVENIDA RIO BRANCO)

Educação do Homem e do Cidadão

Reacquirição dos direitos de cidadão

Esclarecidos os casos em que se perdem e se suspendem os direitos de cidadão brasileiro, forçoso é que se interrogue se é irreparavel a perda de taes direitos.

Não. A propria Constituição declara que os direitos de cidadão brasileiro podem ser readquiridos (art. 71, § 3º).

Em que condições se pode dar, a reacquirição? Uma lei federal, o dec. leg. n. 569 de 7 de Junho de 1899 as firmou.

Por esta lei, podem readquirir os direitos politicos, «desde que estejam domiciliados no Brasil»:

1º) os brasileiros desnaturalizados (isto é, que tenham perdido a qualidade de cidadãos brasileiros) que, por um termo assignado, com duas testemunhas, perante o Ministro do Interior, ou perante o governador ou presidente do Estado em que residirem, affirmarem que desejam tornar á condição antiga de cidadãos brasileiros, estando promptos para supportar todas as obrigações impostas a estes cidadãos pelas leis da Republica, obrigações de que já se achavam libertos;

2º) os brasileiros desnaturalizados que, tambem mediante termo assignado com duas testemunhas, perante o Ministro do Interior, affirmarem que renunciam á condecoração ou ao titulo nobiliarchico estrangeiro que hajam recebido. Essa renuncia deve ser transmittida ao governo estrangeiro doador da condecoração ou titulo, pelas vias diplomaticas regulares.

Para que fique affirmado á nação a volta de seu filho á comunidade politica, faz-se necessario um direito do governo, pelo qual se declaram restituídas as qualidades de cidadão brasileiro ao referido individuo.

Othello Reis

Geographia

ROTAÇÃO DA TERRA

A primeira experiencia que se faz, para demonstrar scientificamente a rotação da Terra, é baseada na gravidade.

Assentemos bem as idéas.

Se observarmos a roda de um carro, a gyrar em torno do eixo, facil será comprehender que os pontos situados na borda, ou periphéria, se acham animados de *maior velocidade* do que os que ficam perto do eixo, pois têm de descrever uma circumferencia maior, exactamente no mesmo tempo com que os outros descrevem uma circumferencia menor.

Assim tambem no pião: os pontos da superficie acham-se animados de velocidade muito maior do que os do interior; e na propria superficie, os que se acham mais afastados do eixo têm velocidade muito maior do que os que se acham perto do eixo.

Pois tambem assim se ha de dar na Terra, se esta possuir movimento de rotação: os pontos situados perto do equador, na superficie do globo, devem ter maior velocidade do que os que se acham perto dos polos; em uma mesma latitude, os pontos situados no alto das montanhas devem ter maior velocidade do que os que se acham no valle; os que se acham no alto de um edificio, maior do que os que se acham na base do mesmo edificio.

O primeiro a suggerir a experiencia foi Newton, que disse que se poderia verificar o facto da rotação terrestre pela observação da quédia de um corpo do alto de uma torre regularmente elevada. Só, porém, em fins do seculo 18 foi tentada por Guglielmi, sendo reproduzida, depois, numerosas vezes, quer em torres, quer em minas profundas.

Vejamos em que consiste a experiencia.

Se a terra não gyrasse, um corpo que se deixasse cair de um ponto elevado qualquer iria cair ao pé da vertical baixada desse ponto: Se do alto de

uma parede a prumo, cahiria junto á base da mesma parede. Entretanto, não é o que succede. Observa-se que o corpo, assim abandonado, *cáe sempre um pouco a Léste do pé da vertical.*

Por que?

Porque no alto do edificio ou da parede, no momento em que é abandonado, o corpo está animado de uma velocidade *maior* do que os pontos da base do edificio ou da parede. Qualquer ponto elevado possui velocidade superior á do terreno que lhe fica por baixo. Essa velocidade não se modifica nos rapidissimos instantes da quéda, de sorte que, ao tocar o solo, o objecto, animado de maior velocidade, percorreu effectivamente maior espaço do que o pé da vertical. O arco de circulo, descripto em um certo periodo, pelo topo do edificio, é maior que o descripto pela base.

Garantido préviamente pela theoria, foi o facto confirmado pela pratica. Em um poço de 158,5 metros de profundidade se calculou um desvio oriental de 27,6 millimetros e achou-se um pouco mais: 28,3 millimetros em uma média de 106 experiencias, verificando-se tambem um desvio de 4,4 millimetros em direcção ao equador. Esta serie de 106 experimentações a que nos referimos foi levada a effeito em Freiberg, em

1833, em uma mina, executando-a Reich.

Foi preferido fazer se a verificação em uma torre, para evitar qualquer erro proveniente da acção do vento.

Para evitar tambem qualquer choque, os experimentadores, tendo suspensa a pedra com um fio, queimaram, de cada vez, esse fio com os raios do sol, dirigidos por meio de uma lente.

Facilmente se comprehende que este desvio deve diminuir do equador para os polos, em uma quéda da mesma altura; nos polos será nullo, pois nelles é tambem nullo o movimento de rotação. No equador, o desvio theorico deve ser de 33 millimetros por 100 metros de altura.

Esta prova experimental da rotação da Terra é muito digna de interesse e só se tem a lamentar que em nossas latitudes não hajam sido feitas experiencias comprovadoras. O Brasil deveria ter uma repartição geographica, que se pudesse dedicar a taes estudos, como a muitos outros, attinentes á geographia geral e á chorographia. De experiencias como a do desvio dos graves se poderia occupar o Observatorio Astronomico se dispuzesse de maior pessoal e de mais amplas dotações orçamentarias.

Othello Reis.

Escola Experimental

(testes pedagogicos e psychologicos)

de

PAULO MARANHÃO

Inspector Escolar

A' venda nas livrarias Alves, Briguiet e nesta redacção